安全データシート

作成 2008 年 06 月 10 日
改定 2015 年 05 月 21 日

1. 製品及び会社情報

製品名	: GE1 Buffer
製品コード	: 314-06371
会社名	: 株式会社ニッポンジーン
住所	: 富山県富山市問屋町 1-8-7
電話番号	: 076-451-6548
FAX 番号	: 076-451-6547

2. 危険有害性の要約

GE1 Buffer（ドデシル硫酸ナトリウム、塩化リチウム混合液）について記載

GHS 分類　: 皮膚腐食性/刺激性　: 区分 3
生殖毒性　: 区分 2
水質環境急性有害性　: 区分 3

GHS ラベル要素
注意喚起語

警告

危険有害性情報　: H316　軽度の皮膚刺激
H361　生殖能または、胎児への悪影響のおそれの疑い
H402　水生生物に有害

注意書き　【安全対策】　P201　　使用前に取扱説明書を入手すること。
P202　すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
P273　環境への放出を避けること。
P281　指定された個人用保護具を使用すること。
【応急措置】　P308+P313　ばく露又はその懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。
P332+P313　皮膚刺激を生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】　P405　施錠して保管すること。
【廃棄】　P501　内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	塩化リチウム	ドデシル硫酸ナトリウム
濃度	＜10%	2%
化学特性(化学式)	LiCl	C12H25O4SNa
CAS 番号	7447-41-8	151-21-3
官報公示整理番号	1-231	2-1679
危険有害成分	塩化リチウム	ドデシル硫酸ナトリウム

4. 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	: 多量の水と石鹸で洗い流す。炎症を生じた時は医師の診断、手当てを受けること。
目に入った場合	: 直ちに多量の水で 15 分以上洗い流す。 異常があれば、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状
：データなし

5. 火災時の措置

消火剤	：粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火剤、二酸化炭素、砂、霧状水
使ってはならない消火剤	：特になし
火災時の特有危険有害性	：火災時に刺激性もしくは有害なガスを発生するため、消火の際には煙を吸込まないように適切な保護具を着用する。
特有の消火方法	：火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用し消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行なう者の保護	：消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時処置
：作業の際には適切な保護具を着用する。こぼれた場所は滑りやすい為に注意する。

環境に対する注意事項	：環境に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法・機材	：漏出した液は、ウエス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼした所を完全に拭きとる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
局所排気・全体換気	：「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項	：漏れ、溢れ、飛散などしないようにする。 使用後は容器を密閉する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の粗暴な扱いをしない。 適切な保護具を着用する。
接触回避	：データなし

保管

適切な保管条件	：直射日光を避けて、室温で保管する。
技術的対策	：特になし
混触禁止物質	：データなし
安全な容器包装材料	：ポリエチレン、ポリプロピレン

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度　ACGIH（TLV）	：データなし
日本産業衛生学会	：データなし
設備対策	：蒸気やミストが発生する場合は、発生源を密閉し、局所排気装置を設置する。

保護具

呼吸器の保護具	：保護マスク
手の保護具	：保護手袋
目の保護具	：保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具	：長袖作業衣

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状態、形状、色など）：無色透明な液体

臭い	：無臭
pH	：データなし
融点・凝固点	：データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲	：データなし
引火点	：データなし
燃焼又は爆発範囲(上限･下限)	：データなし
蒸気圧	：データなし
比重(相対密度)	：データなし
溶解度	：水と混合する
n-オクタノール/水分配係数	：データなし
自然発火温度	：データなし
分解温度	：データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	：データなし
化学的安定性	：法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	：データなし
避けるべき条件	：日光、熱
混触禁止物質	：データなし
危険有害な分解生成物	：一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

GE1 Buffer（ドデシル硫酸ナトリウム、塩化リチウム混合液）について記載

急性毒性
：経口　　区分外
：経皮　　データなし
：吸入　　データなし

SDS
：経口　　ラット　LD_{50}　：1200mg/kg (SIDS(1991))　、2730 mg/kg(EHC 169(1996))
含有量が 1%のため 120,000mg/kg となり、区分外とした。
：経皮　ウサギ　LD_{50}　：約 600 mg/kg (SIDS(1991))、580 mg/kg (EHC 169(1996)
含有量が 1%のため 5,8000mg/kg となり、区分外とした。
：吸入　データなし

LiCl
：経口　　ラット LD_{50}　：526-840mg/kg (IUCLID(2000))　区分 4
含有量が 10%未満の為　＜5000mg/kg となり、区分外とした。
：経皮　　データなし
：吸入　　データなし

皮膚腐食性・刺激性
：区分 3

SDS
：ウサギを用いた皮膚刺激性・腐食性試験(OECD TG 404、GLP)において、PII : 6.0, 6.78 から「highly irritating」 (ECETOC TR66(1995)、IUCLID(2000))と記述されているが、回復性に関する記述がないので区分 2。含有量が 1%以上 10%未満のため区分 3 とした。

LiCl
：ウサギを用いた試験(Directive 84/449/EEC, B.4：GLP 準拠)で、3 匹中 1 匹に 14 日間の観察期間中で回復しない痂皮形成が認められ、刺激性あり(irritating)(IUCLID(2000))。区分 2　含有量が 1%以上 10%未満のため区分 3 とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性
：区分外

SDS
：ウサギを用いた眼刺激性・腐食性試験(OECD TG 405、GLP)において、「Modified Maximum Average Scores : 16.00 ; moderately irritating、59.17 ; irritating、60.50 ; irritating」(ECETOC TR48(1992)、IUCLID(2000))と記述されているので区分 2。
含有量が 10%未満のため区分外とした。

LiCl
：ウサギを用いた試験(GLP 準拠)で、適用 1 時間後に刺激性が最も強く、洗浄グループでは 7 日後迄に、非洗浄グループでは 16 日後迄に回復し、中等度の刺激性（moderately irritating）(IUCLID(2000))。：区分 2A
含有量が 10%未満のため区分外とした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性
：データなし

SDS
：呼吸器感作性：データなし
：皮膚感作性　：モルモットを用いた Maximization 試験で皮膚感作性を示さない(ECETOC TR77(1999))と記述されているので区分外とした。

LiCl
：データなし

生殖細胞変異原性　：データなし
SDS　：生殖細胞 in vivo 変異原性試験の小核試験で陰性(SIDS(1991), EHC 169(1996))と記述されているので区分外とした。
LiCl　：データなし
発がん性　：データなし
生殖毒性　：区分 2
SDS　：データなし
LiCl　：マウスに交配前から妊娠期間および授乳期間を通じ飲水投与した試験で、低用量で出生仔及び同腹仔全体で死亡率の増加が見られた (IUCLID (2000))。ICR 系マウスの器官形成期に経口投与した試験で 8.6%の胎仔に奇形が観察された事が報告されている (IUCLID (2000))。: 区分 2
特定標的臓器毒性・単回ばく露　：区分外
SDS　：マウス、ウサギ、モルモットでのエアロゾルばく露で気道刺激性がみられる(IUCLID (2000)) 短期ばく露で気道刺激性がみられる(ICSC(1997))との記述から区分 3(気道刺激性)とした。
含有量が 20%未満のため、区分外とした。
LiCl　：マウスの急性経口投与試験において、LD50 値 1165 mg/kg で毒性症状として後肢麻痺や死亡を伴う昏迷、筋脱力、筋痙縮が記載され (IUCLID (2000))、別の試験（用量 1500～3000mg/kg）では毒性症状としてし眠、呼吸緩徐、外部刺激に対する反応の遅れ、死亡前の痙攣などが記載されている (IUCLID (2000))。
区分 2（神経系）　含有量が 10%未満のため区分外とした。
特定標的臓器毒性・反復ばく露　：区分外
SDS　：ラットを用いた 2 週間混餌投与試験において「腎尿細管の上皮細胞の空胞変性、腎糸球体の萎縮がみられた」(EHC 169(1996))旨の記述がある。これらの症状は区分 2 のガイダンス値の範囲内で見られている。区分 2(腎臓)
含有量が 10%未満のため区分外とした。
LiCl　：ラットに 2 年まで飲水した反復投与試験において、106 mg/kg/day で投与後 3-5 日に傾眠とし眠、次いで筋振戦、衰弱が見られ、2-3 週間以内に死亡した (IUCLID (2000))。イヌの 150 日までの反復経口投与試験において、100mg/kg/day で死亡が発生し、死亡前の症状として振戦、し眠、流涎、筋脱力、極度の衰弱などが観察された (IUCLID (2000))。イヌを用いた 57 週までの反復経口投与試験（20, 50, 100 mg/kg）において、組織学的に遠位曲尿細管と集合管の障害を含む腎臓障害が観察された (IUCLID (2000))。
ヒトでは、塩化ナトリウムの代替塩として使用したことにより、傾眠、振戦、神経筋過敏などリチウム中毒の徴候を呈した (IUCLID (2000))、低ナトリウム食患者での事例研究に腎不全の患者が含まれていた (KemI-Riskline NR 16 (2003)) ことが報告されている。
区分 2(神経系、腎臓)　含有量が 10%未満のため区分外とした。
吸引性呼吸器有害性　：データなし

12. 環境影響情報

生態毒性　：甲殻類(アメリカンロブスター）LC_{50}：0.72mg/L /96H (SIDS, 1997)
ドデシル硫酸ナトリウムの含有量は 2%のため LC_{50}＝36mg/L /96H となる。
水生環境急性有害性は区分 3 とする。
残留性・分解性　：急速分解性が有り (SIDS, 1997)。
生体蓄積性　：生物蓄積性が無い（LogKow=1.6, PHYSPROP）
急速分解性が有り生物蓄積性が無いと推測されることから、水生環境慢性有害性は区分外とした。
土壌中の移動性　：データなし
オゾン層への有害性　：データなし
その他の有害影響　：データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物　：焼却法：少量ずつオガクズ等の可燃物に吸収させて、開放型の焼却炉で焼却する。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
汚染容器及び包装　：容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って

適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制
　陸上規制情報　　：非危険物
　海上規制情報　　：非危険物
　航空規制情報　　：非危険物
国内規制
　陸上規制情報　　：規制なし
　海上規制情報　　：非危険物
　航空規制情報　　：非危険物
特別な安全対策　　：運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。

15. 適用法令

GE1 Buffer（ドデシル硫酸ナトリウム、塩化リチウム混合液）について記載
ドデシル硫酸ナトリウム
消防法　　：非該当
毒物及び劇物取締法　　：非該当
労働安全衛生法　　：危険有害化学物質（規則第 24 条 14）
　　：特定危険有害化学物質（規則第 24 条 15）
化学物質管理促進法（PRTR 法）：第 1 種指定化学物質 No.275

塩化リチウム
消防法　　：非該当
毒物及び劇物取締法　　：非該当
労働安全衛生法　　：危険有害化学物質（規則第 24 条 14）
　　：特定危険有害化学物質（規則第 24 条 15）
化学物質管理促進法（PRTR 法）：非該当

16. その他の情報

・引用　独立行政法人　製品評価技術基盤機構　nite　HP　　GHS 分類結果
　http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html
　化学物質総合情報提供システム　Chemical Risk Information Platform (CHRIP)
　http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/SystemTop_jp.faces
　中央労働災害防止協会　安全衛生情報センター　HP　GHS モデル MSDS 情報
　http://www.jaish.gr.jp/anzen/gmsds/gmsds_index.html
　原料試薬供給先から提供された SDS

＊本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載しており、試薬以外としての取扱い及び大量取扱いに関しては考慮されていない場合があります。また、現在での最新の情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。
＊新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。
＊記載されている値は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。
＊特殊条件下で使用するときは、その場の使用環境に応じて安全対策を実施してください。